

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan resiliensi matematis siswa, literasi numerasi siswa, literasi numerasi ditinjau dari resiliensi matematis, serta persepsi guru terhadap penerapan model *hybrd learning*. Resiliensi matematis siswa diukur dengan menggunakan angket. Angket ini diberikan kepada siswa untuk mengetahui kategori resiliensi matematis siswa. Untuk mengukur literasi numerasi siswa, penelitian ini menggunakan tes literasi numerasi yang sudah disusun brdasarkan indikator. Melalui jawaban siswa, dari hasil tes tertulis selanjutnya, dianalisis bagaimana pola siswa dalam mengerjakan soal-soal tersebut. Resiliensi siswa dan literasi numerasi akan dieksplorasi kembali dalam proses wawancara. Data hasil penelitian ini dideskripsikan secara kualitatif hasil uraian lisan atau tertulis subjek penelitian dan selanjutnya dianalisis.

Berdasarkan uraian di atas, metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif, dengan tujuan untuk dapat mendeskripsikan resiliensi matematis siswa, literasi numerasi siswa, literasi numerasi ditinjau dari resiliensi matematis, dan persepsi guru pada penerapan model *hybrid learning*. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif, karena data yang digunakan adalah data kualitatif yang berfungsi untuk dapat menggambarkan literasi numerasi dan resiliensi matematis siswa. Strauss dan Corbin (1998) yang menjelaskan bahwa penelitian kualitatif digunakan untuk mendapatkan detail yang rumit tentang fenomena seperti proses berpikir, perasaan, dan emosi yang sulit diekstraksi atau dipelajari melalui metode-metode yang konvensional. Penelitian deskriptif-kualitatif memaparkan data di lapangan tanpa adanya manipulasi yang dilakukan, selain itu, bentuk dari data yang dipaparkan adalah bentuk naratif atau deskripsi analisis.

3.2 Subjek

Subjek dalam penelitian ini adalah kelas VIII di salah satu SMP Negeri di Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat, semester genap tahun ajaran 2020/2021. Alasan pemilihan SMP dengan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian dan teknik analisis data serta situasi pada era *new normal* pandemi Covid-19 adalah:

- a. Sekolah tersebut dalam proses pembelajarannya menggunakan pembelajaran *hybrid learning* siswa dibagi menjadi 2 kelompok, 50% siswa melakukan pembelajaran secara tatap muka seminggu sekali sedangkan 50% melalui *online*.
- b. Berdasarkan studi pendahuluan, numerasi dan resiliensi matematis siswa di sekolah tersebut ternyata masih rendah, sehingga peneliti ingin menganalisis bagaimana model *hybrid learning* terhadap literasi numerasi dan resiliensi matematis siswa.

Penentuan subjek dalam penelitian ini diambil dengan memberikan angket resiliensi matematis untuk mengetahui siswa yang memiliki tingkat resiliensi matematis tinggi, sedang, dan rendah. Selanjutnya, siswa diberi tes literasi numerasi. Berdasarkan hasil angket tersebut ditetapkan 6 siswa dari 28 siswa yang telah dikategorikan berdasarkan resiliensi matematis siswa. Setiap kategori diwakili oleh dua orang siswa, 2 orang siswa dengan resiliensi matematis tinggi, dan 2 orang siswa dengan resiliensi matematis sedang, dan 2 orang siswa dengan resiliensi rendah. Masing-masing kategori resiliensi matematis diambil 2 orang siswa agar dapat dijadikan bahan pembandingan antara subjek pertama dan kedua berdasarkan resiliensi matematis yang dimilikinya. Keenam subjek yang terpilih kemudian diwawancara untuk mengetahui literasi numerasi mereka ditinjau dari resiliensi matematisnya.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, pengumpulan data berupa pemberian tes dan non tes yang dilakukan secara *online*, yang artinya peneliti tidak melihat secara langsung siswa saat mengerjakan tes dan tidak terjadi interaksi untuk bertanya langsung secara

singkat mengenai proses siswa dalam menjawab soal tes. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.3.1 Teknik Tes

Tes diberikan kepada subjek penelitian untuk mengetahui kemampuan literasi numerasi siswa. Melalui tes ini diharapkan diperoleh informasi tentang siswa yang memiliki literasi numerasi baik, siswa yang memiliki literasi numerasi cukup dan siswa yang memiliki literasi numerasi kurang. Tes dibuat untuk mendapatkan deskripsi sejauh mana literasi numerasi yang telah dimiliki siswa pada penerapan model *hybrid learning*.

3.3.2 Teknik Non Tes

a. Angket

Angket diberikan kepada subjek penelitian untuk mengetahui resiliensi matematis siswa berdasarkan kategori. Melalui angket diperoleh informasi tentang siswa yang memiliki kategori resiliensi matematis tinggi siswa yang memiliki kategori resiliensi matematis sedang, dan siswa siswa yang memiliki kategori resiliensi matematis rendah. Pemberian angket bertujuan untuk mendapatkan deskripsi sejauh resiliensi matematis siswa pada penerapan model *hybrid learning*.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada subjek yang telah mengisi angket resiliensi matematis dan soal tes literasi numerasi. Tujuannya untuk memperoleh informasi tambahan terkait tes dan angket yang sudah diberikan. Wawancara kualitatif terjadi ketika peneliti menanyakan berbagai pertanyaan terbuka kepada seorang partisipan atau lebih dan mencatat jawaban mereka. Peneliti melakukan wawancara untuk mengetahui literasi numerasi secara siswa dari subjek yang sudah dipilih. Dari hasil angket siswa terlebih dahulu dikategorikan dengan kategori resiliensi tinggi, resiliensi sedang, dan resiliensi rendah yang di diambil masing-masing dua subjek untuk diwawancarai. Peneliti menggunakan wawancara secara *online* untuk memperoleh informasi yang mungkin tidak diperoleh dari hasil tes, mencari faktor-faktor yang mempengaruhi jawaban siswa dan menemukan kendala atau kesulitan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kemampuan berpikir literasi numerasi. Jenis wawancara yang digunakan adalah semi terstruktur, yaitu jenis wawancara yang lebih fleksibel dimana pewawancara

diperbolehkan untuk mengembangkan sebagian pertanyaan untuk mendapatkan informasi data yang lebih dalam lagi.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpul data dalam penelitian ini terdiri atas instrumen tes berupa soal literasi numerasi dan instrumen non-tes berupa angket resiliensi matematis siswa, dan pedoman wawancara.

3.4.1 Instrumen Tes

Instrumen tes diberikan untuk mengukur literasi numerasi. Tes terdiri atas 5 soal uraian yang mewakili indikator literasi numerasi. Langkah awal yang digunakan dalam menyusun soal tes adalah menyusun kisi-kisi, kemudian dilanjutkan dengan menyusun butir soal tes sesuai dengan kisi-kisi, dan terakhir menentukan kunci jawaban yang dilengkapi pedoman penskoran.

Sebelum digunakan dalam penelitian, soal tes divalidasi oleh kedua dosen pembimbing dan guru matematika di sekolah tempat penelitian. Hal-hal yang dipertimbangkan adalah kejelasan butir tes baik dari segi bahasa, ilustrasi, indikator kemampuan, dan tujuan yang hendak dicapai. Setelah divalidasi, instrumen direvisi berdasarkan masukan dari validator. Selanjutnya, soal tersebut diujicobakan secara pada siswa yang telah mempelajari materi yang diujikan. Uji coba tersebut dilakukan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan indeks kesukaran tes.

Pengujian soal dilakukan dengan menggunakan bantuan *Software Microsoft Excel* dan *IBM SPSS*. Berikut uraian analisis instrumen soal pada uji empirik yang dilakukan.

a. Validitas

Validitas bertujuan untuk mengetahui kevalidan atau keabsahan suatu instrumen. Suatu alat evaluasi dikatakan absah mampu mengukur yang seharusnya diukur (Suherman, 2003). Pada penelitian ini analisis validitas instrumen terdiri dari validitas teoritik dan validitas empirik. Cara mencari tingkat validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* memakai angka kasar. Rumusnya (Suherman, 2003: 119) adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi

n : Banyak sampel

x : Skor setiap item

y : Total Skor

Koefisien korelasi yang diperoleh selanjutnya diuji dengan menggunakan r_{tabel} , dengan taraf nyata sebesar $\alpha = 0,05$. Jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka soal termasuk valid. dan tidak valid jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$. Interpretasi derajat validitas (Suherman, 2003) disajikan pada Tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Klasifikasi Derajat Validitas

Koefisien Validitas	Interpretasi Validitas
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Sedang
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah
$0,00 \leq r_{xy} < 0,20$	Sangat rendah
$r_{xy} < 0,00$	Tidak valid

Hasil validitas uji coba instrumen literasi numerasi siswa disajikan pada Tabel 3.2

Tabel 3. 2 Hasil Validitas Instrumen Tes Literasi Numerasi

Literasi numerasi	Validitas			Kategori
	r_{xy}	r_{tabel}	Kriteria	
Butir 1	0,583	0,444	Valid	Sedang
Butir 2	0,597		Valid	Sedang
Butir 3	0,617		Valid	Sedang
Butir 4	0,787		Valid	Tinggi
Butir 5	0,928		Valid	Sangat tinggi

b. Reliabilitas

Reliabilitas merupakan tingkat konsistensi, keakuratan, serta ketepatan dari serangkaian alat ukur. Rumus yang digunakan untuk mencari derajat reliabilitas bentuk uraian dengan rumus *Cronbach-Alpha* (Suherman, 2003:153) sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan.

r_{11} : Reliabilitas instrumen tes

n : Banyak butir

$\sum S_i^2$: Jumlah varians skor setiap soal

S_t^2 : Varians skor total

Selanjutnya untuk menafsirkan derajat reliabilitas digunakan interpretasi dari Guilford (dalam Suherman, 2003: 139):

Tabel 3. 3 Interpretasi Reliabilitas

Nilai Reliabilitas	Interpretasi
$r_{11} < 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq r_{11} < 0,90$	Tinggi
$0,90 \leq r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi

Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan, diperoleh koefisien reliabilitas r_{11} soal literasi numerasi sebesar 0,749 dan $r_{tabel} = 0,444$. Hasil ini menunjukkan bahwa soal yang disusun termasuk reliabel dengan kategori sedang.

c. Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan butir soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Untuk menghitung daya pembeda tiap butir soal menggunakan rumus sebagai berikut.

$$DP = \frac{X_A - X_B}{b}$$

(Suherman, 2003: 159)

Keterangan:

DP: Daya Pembeda

\underline{X}_A : Rata-rata skor siswa kelas atas

\underline{X}_B : Rata-rata skor siswa kelas bawah

b : Skor maksimum tiap butir soal

Interpretasi daya pembeda dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3. 4 Interpretasi Daya Pembeda

Daya Pembeda	Kriteria
$DP \leq 0,00$	Sangat Jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 0,100$	Sangat Baik

Hasil perhitungan daya pembeda instrumen tes literasi numerasi siswa disajikan pada Tabel 3.5.

Tabel 3. 5 Hasil Perhitungan Daya Pembeda

Soal	Daya Pembeda	Interpretasi
Butir 1	0,5	Baik
Butir 2	0,9	Sangat Baik
Butir 3	0,9	Sangat Baik
Butir 4	0,9	Sangat Baik
Butir 5	1	Sangat Baik

d. Indeks Kesukaran

Indeks kesukaran adalah besaran yang digunakan untuk menyatakan apakah suatu soal termasuk ke dalam kategori mudah, sedang, atau sukar. Untuk menggunakan rumus Indeks Kesukaran menggunakan rumus sebagai berikut:

$$IK = \frac{\underline{X}}{SMI}$$

Keterangan:

IK : Indeks kesukaran

\underline{X} : Rata-rata skor butir soal

SMI : Skor maksimal ideal

Selanjutnya ditentukan kategori Indeks Kesukaran dalam Tabel 3.6 berikut:

Tabel 3. 6 Kriteria Indeks Kesukaran

Indeks Kesukaran	Kategori Soal
$IK = 0,00$	Sangat Sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK < 0,100$	Mudah
$IK = 100$	Sangat Mudah

Hasil perhitungan indeks kesukaran soal literasi numerasi pada penelitian ini disajikan dalam Tabel 3.7.

Tabel 3. 7 Hasil Analisis Indeks Kesukaran Soal Literasi Numerasi

Soal	Indeks Kesukaran	Kategori
Butir 1	0,65	Sedang
Butir 2	0,45	Sedang
Butir 3	0,58	Sedang
Butir 4	0,35	Sedang
Butir 5	0,38	Sedang

Berdasarkan uji coba butir soal yang telah dianalisis, maka semua butir soal literasi numerasi digunakan dalam pengambilan data. Setelah dilakukan validasi secara teoritik dan empirik, instrumen tes sudah dapat digunakan untuk diujikan.

3.4.2 Instrumen Non Tes

a. Lembar Angket

Lembar angket digunakan untuk mengukur resiliensi matematis siswa. Angket disusun dalam bentuk pernyataan yang terdiri dari 34 butir. Penyusunan angket diawali dengan membuat kisi-kisi pernyataan yang mencakup indikator resiliensi matematis siswa, kemudian dilanjutkan dengan menyusun butir pernyataan sesuai dengan kisi-kisi. Angket disusun dengan menggunakan Skala Likert, yang terdiri atas 4 pilihan jawaban, yaitu: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS). Pernyataan-pernyataan dalam angket dimodifikasi dari Hendriana (2017). Pernyataan terdiri atas 2 jenis, yaitu pernyataan negatif dan positif. Hasil uji validitas dan reliabilitas angket resiliensi matematis siswa ditunjukkan pada Tabel 3.8.

Tabel 3. 8 Hasil Analisis Uji Coba Angket Resiliensi Matematis Siswa

Pernyataan	r_{tabel}	Reliabilitas		Validitas	
		r_{11}	Kategori/Kriteria	r_{xy}	Kategori
1	0,444	0,952	Reliabel (Sangat Tinggi)	0,619	Tinggi
2				0,526	Sedang
3				0,86	Sangat Tinggi
4				0,548	Sedang
5				0,21	Tidak Valid
6				0,86	Sangat Tinggi
7				0,574	Sedang
8				0,513	Sedang
9				0,751	Tinggi
10				0,642	Tinggi
11				0,760	Tinggi
12				0,766	Tinggi
13				0,857	Sangat Tinggi
14				0,82	Sangat Tinggi
15				0,689	Tinggi
16				0,642	Tinggi
17				0,714	Tinggi
18				0,542	Sedang
19				0,808	Sangat Tinggi
20				0,770	Sedang
21				0,389	Tidak Valid
22				0,839	Sangat Tinggi
23				0,281	Tidak Valid
24				0,555	Sedang
25				0,757	Tinggi
26				0,385	Tidak Valid
27				0,796	Tinggi
28				0,404	Tidak Valid
29				0,032	Tidak Valid
30				0,458	Sedang
31				0,781	Tinggi
32				0,732	Tinggi
33				0,700	Tinggi
34				0,642	Tinggi

Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa dari 34 butir pernyataan angket resiliensi matematis yang diuji cobakan diperoleh 30 butir angket tersebut valid dan 4 butir angket tidak valid, yaitu butir angket nomor 5, 21, 23 dan 26. Selanjutnya, angket resiliensi matematis matematika yang berisi 30 butir digunakan dalam penelitian ini.

b. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara digunakan untuk penelusuran secara mendalam tentang literasi numerasi siswa. Untuk mengumpulkan data hasil wawancara yang benar-benar akurat dan dapat mengungkapkan proses berpikir siswa dalam menyelesaikan literasi numerasi ditinjau dari resiliensi matematis hanya dapat dilakukan peneliti sendiri. Oleh karena itu, penelitian menggunakan pedoman wawancara untuk membantu menelusuri lebih mendalam tentang literasi numerasi siswa ditinjau dari perbedaan kategori resiliensi matematis siswa. Wawancara yang digunakan adalah wawancara semi-terstruktur.

Selain dilakukan terhadap siswa, wawancara juga dilakukan terhadap guru matematika. Hal ini dilakukan untuk menggali informasi terkait persepsi guru matematika di sekolah tempat penelitian terhadap proses keterlaksanaan pembelajaran *hybrid learning*.

3.5 Teknik Analisis Data

Setelah data yang diperlukan terkumpul, selanjutnya data tersebut diolah dan dianalisis sebagai bahan untuk menjawab semua rumusan masalah penelitian. Analisis data merupakan proses yang dilakukan secara berurut untuk mencari, menemukan, dan menyusun transkrip wawancara yang telah dikumpulkan peneliti dengan teknik-teknik pengumpulan data lainnya.

3.5.1 Analisis Data Tes

Analisis data tes literasi dimulai dengan memberikan skor pada setiap jawaban siswa. Teknik penskoran dimodifikasi dari *QUASAR General Rubric* yang diadopsi dari Moskal (2000) seperti pada Tabel 3.9.

Tabel 3. 9 Pedoman Penskoran Literasi Numerasi

Indikator	Respon Siswa	Skor	Skor Maks
Mampu menggunakan berbagai macam angka atau simbol yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari.	Tidak ada jawaban	0	3
	Belum atau menggunakan berbagai macam angka atau simbol untuk menyelesaikan masalah	1	
	Menggunakan berbagai macam angka atau simbol untuk menyelesaikan masalah tetapi kurang lengkap, jelas dan benar	2	
	Menggunakan berbagai macam angka atau simbol untuk menyelesaikan masalah dengan lengkap, jelas dan benar	3	
Mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram dan lain sebagainya).	Tidak ada jawaban	0	3
	Belum mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk	1	
	Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk tetapi kurang tepat	2	
	Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk dengan lengkap, jelas dan benar	3	
Menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan.	Tidak ada jawaban	0	3
	Belum mampu menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.	1	
	menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan tetapi kurang tepat	2	
	menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan dengan lengkap, jelas dan benar	3	

Selanjutnya untuk memperoleh skor ideal siswa dilakukan perhitungan sebagai berikut.

$$Skor\ Ideal = \frac{skor\ yang\ diperoleh\ siswa}{skor\ maksimal} \times 100$$

Setelah selesai diujikan kemudian tes tersebut dianalisis berdasarkan indikator untuk mengetahui siswa yang memiliki kriteria literasi numerasi siswa. Kategori pengelompokan literasi numerasi yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 3.10.

Tabel 3. 10 Kategori Pengelompokan Literasi Numerasi

Interval	Kategori
$85 < X \leq 100$	Sangat Baik
$75 < X \leq 85$	Baik
$60 < X \leq 75$	Cukup
$55 < X \leq 60$	Kurang
$X \leq 55$	Kurang Sekali

Diadopsi dari Purwanto (1993)

Selanjutnya, untuk mendapatkan persentase tes literasi numerasi siswa per indikator, digunakan perhitungan sebagai berikut:

$$p_i = \frac{i}{i_i} \times 100\%$$

Keterangan:

p_i = Persentase hasil literasi numerasi per indikator

i = Skor rata-rata siswa per indikator

i_i = Skor maksimal indikator tersebut

3.5.2 Analisis Data Non Tes

a. Data Hasil Angket

Analisis angket dimulai dengan memberikan skor pada pada jawaban siswa, dengan skor pada setiap pernyataan terdiri atas skala 1- 4, sebagaimana tampak pada Tabel 3.11.

Tabel 3. 11 Skor Angket Resiliensi Matematis

Pilihan Jawaban	Skor Positif	Skor Negatif
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak setuju (STS)	1	4

Setelah selesai diujicobakan kemudian angket tersebut dianalisis berdasarkan indikator untuk mengetahui siswa yang memiliki resiliensi kategori tinggi, sedang, dan rendah. Menurut Syarifudin (dalam Kurnia, 2018) untuk menentukan pengkategorian skala resiliensi matematis dalam penelitian diperlukan mencari

nilai terendah dan tertinggi, kemudian mencari mean ideal (M) dengan rumus $\frac{1}{2} \times (\text{nilai tertinggi} + \text{nilai terendah})$ dan mencari *Standard Deviation* (SD) dengan rumus $\frac{1}{6} \times (\text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah})$ berdasarkan penelitian ini, pengkategorian resiliensi dengan seluruh indikator seperti pada Tabel 3.12 berikut:

Tabel 3. 12 Kategori resiliensi

Batas Interval	Kategori Resiliensi
$X < (M - SD)$	Rendah
$(M - SD) \leq X < (M + SD)$	Sedang
$X \geq (M + SD)$	Tinggi

Tabel 3.12 tersebut menjelaskan kategori resiliensi yang terdiri atas tiga kategori, yaitu kategori rendah, sedang dan tinggi. Setelah pengkategorian resiliensi matematis siswa, selanjutnya dari masing-masing kategori resiliensi dipilih dua siswa untuk dilakukan wawancara.

b. Analisis Data Hasil Wawancara

Analisis data hasil wawancara dimulai dengan mentranskripsikan wawancara. Selanjutnya transkrip wawancara diubah dari bentuk lisan ke tulisan yang diolah dan disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik dan rapi, kemudian dideskripsikan sehingga menjadi data yang siap digunakan. Selanjutnya, data tersebut dihubungkan dengan hasil tes literasi numerasi dan resiliensi matematis siswa untuk melengkapi data-penelitian lainnya.

3.6.4 Analisis Data Keseluruhan

Tahapan analisis data dilakukan secara kualitatif. Analisis data yang digunakan berdasarkan tahapan dari Miles dan Huberman (dalam Zainal, 20212), yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

a. Reduksi data

Dalam reduksi data, data yang diperoleh disortir karena data dari hasil tes literasi numerasi masih, resiliensi matematis dan wawancara masih mentah. Sifat dari data wawancara sangat luas informasinya bahkan masih mentah. Dengan mereduksi data kita bisa memilah laporan yang lebih penting dan dapat membuang data yang dirasa

kurang berpengaruh dan tidak ada hubungannya dengan penelitian terutama data wawancara. Langkah reduksi data melibatkan beberapa tahap.

- 1) *Editing*, pengelompokan, dan peringkasan data.
- 2) Membuat kode-kode dan catatan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan data yang sedang diteliti.
- 3) Menyusun beberapa rancangan konsep serta menjelaskan hal-hal yang berkaitan dengan tema, pola, atau kelompok yang bersangkutan.

b. Penyajian data

Bentuk penyajian data pada penelitian ini adalah teks *deskriptif*. Hal ini berdasarkan data yang muncul selalu berkaitan erat dengan data yang lain. Dengan demikian, diharapkan penyajian data bisa dipahami dan tidak lepas dari latarnya. Penyajian data ini digunakan sebagai bahan untuk menafsirkan dan mengambil kesimpulan atau yang dikenal dengan sebutan *inferensi*. Inferensi merupakan makna terhadap data yang terkumpul untuk menjawab permasalahan.

c. Menarik kesimpulan/verifikasi

Langkah terakhir pada analisis data adalah menarik kesimpulan/verifikasi. Simpulan tersebut merupakan pemaknaan terhadap data yang telah dikumpulkan. Tahap penarikan kesimpulan adalah suatu tahap lanjutan dimana pada tahap ini peneliti menarik kesimpulan dari temuan data. Temuan ini dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu objek yang sebelumnya masih belum jelas, sehingga diteliti agar menjadi jelas. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif diperoleh dari seluruh proses analisis selanjutnya disimpulkan secara deskriptif komparatif dengan melihat data-data temuan yang ditemukan selama proses penelitian.

3.6 Prosedur Penelitian

Prosedur yang ditempuh dalam proses penelitian adalah:

a. Tahap Persiapan

Pada tahap ini, penelitian terdiri atas studi literatur, merumuskan masalah, mempersiapkan instrumen, dan menguji instrumen tersebut. Peneliti mengumpulkan bahan kajian literatur yang dapat dijadikan landasan dalam penelitian kualitatif ini. Setelah memperoleh informasi yang cukup, peneliti merumuskan masalah, tujuan merumuskan masalah adalah agar peneliti lebih fokus

dan mudah dalam penelitian dan pelaporan temuan penelitian. Kemudian peneliti mempersiapkan instrumen penelitian, di antaranya adalah tes literasi numerasi, angket resiliensi matematis siswa, dan pedoman wawancara, yang divalidasi oleh dosen pembimbing dan guru. Kemudian diuji validitas.

b. Tahap Pelaksanaan

Tahap ini merupakan tahap pekerjaan lapangan. Tahap ini diawali dengan penyebaran angket resiliensi matematis siswa ke guru matematika di sekolah tempat penelitian untuk disebarkan kepada subjek penelitian. Kemudian melakukan wawancara terhadap guru terkait dengan pelaksanaan *hybrid learning*. Selanjutnya, penyebaran tes literasi numerasi, dan terakhir melakukan wawancara dengan siswa berdasarkan kategori resiliensi yang sudah dipilih berdasarkan hasil angket resiliensi matematis yang sudah diperoleh.

c. Tahap Pengolahan Data

Pada tahap analisis data, peneliti menganalisis data hasil tes tulis, angket, dan wawancara dengan menginterpretasi skor data dan kemudian mengambil keputusan.

d. Tahap Penulisan Laporan

Pada tahap penulisan laporan, peneliti membuat laporan hasil penelitian yang sebenarnya terjadi di lapangan berdasarkan data yang diperoleh melalui tes, angket, dan wawancara. Hasil analisis data yang diperoleh kemudian dideskripsikan ke dalam laporan penelitian.